

## Analyse multicritère de prototypes de gestion de l'enherbement en jeune verger d'agrumes

F. Le Bellec, C. Calabre, F. Vingadassalon, A. Rajaud, P. Dubois (Cirad – UR Hortsys, Vieux-Habitants)

En 2006-2007, l'analyse des contraintes des systèmes de production agrumicole en Guadeloupe a montré que la gestion de l'enherbement en verger était une pratique culturale sous contrainte du milieu (difficulté de mécanisation des parcelles) rendant le suivi des recommandations techniques actuelles impossible. Partant de ces constatations, des objectifs d'amélioration du système ont été co-décidés avec les acteurs de la filière : 1/ prioritairement, diminution de l'utilisation des herbicides dans le système et 2/ plus globalement, développement d'un système de culture plus respectueux de l'environnement par une diminution de l'utilisation des pesticides. Nous avons fait l'hypothèse que la gestion de l'enherbement pouvait être la clé de voûte de cette amélioration du système de culture. Depuis 2008, quatre prototypes de gestion de l'enherbement sont comparés à un prototype témoin représentant la pratique couramment rencontrée en Guadeloupe. Au terme de 2 ans d'expérimentation (représentant la phase juvénile et d'installation d'un verger), un jeu de 11 indicateurs nous a permis de réaliser une évaluation multicritère de ces prototypes. Le tableau 1 synthétise ces résultats. Le meilleur compromis semble être le prototype 4 avec sa gestion 'annuelle' à base d'une plante de couverture. Ce prototype est caractérisé par l'implantation d'une légumineuse volubile pérenne mais qui, à l'entrée de la saison sèche (période où la plante de couverture risque d'être en compétition pour l'eau avec les arbres), est affaiblie par l'application d'un herbicide ; d'où sa dénomination 'gestion annuelle'. Outre la limitation de ces compétitions, cette rupture annuelle de cycle permet de favoriser au sein de l'enherbement une diversité végétale favorable à l'hébergement des auxiliaires des cultures. Cette pratique permet aussi de minimiser les coûts d'entretien (coût des intrants et de la main d'œuvre) de la gestion de l'enherbement en verger. Cependant, elle n'est pas sans effets collatéraux, elle impacte par exemple la croissance et la santé des arbres, tandis que la consommation en eau du système est augmentée. Malgré tout, ce prototype semble offrir plus d'avantages que d'inconvénients par rapport au témoin et aux autres prototypes. Ce prototype devra être testé en verger adulte et en milieu réel avant sa diffusion auprès des producteurs. En effet, si les compétitions pour l'eau sont moins cruciales dans les vergers adultes, les contraintes d'exploitations et des exploitants sont plus nombreuses (caractéristiques de la parcelle, conditions d'appropriation...). Sur de tels dispositifs, les bénéfices et services écologiques pourront être mesurés pour valider, en milieu réel, les indicateurs retenus.

Echelle colorimétrique de classement : du meilleur (vert) au moins bon (rouge brique)	IFT	Dose Glyphosate	Perturbation agrosystème	Hébergement auxiliaires	Stabilité de la couverture	Energie consommée	Eau consommée	Santé des arbres	Croissance des arbres	Main d'œuvre	Coût
1. Témoin											
2. Gestion mécanisée annuelle											
3. Gestion mécanisée pérenne											
4. Plante de couverture annuelle											
5. Plante de couverture pérenne											

Tableau 1 : résultat de l'analyse multicritère. IFT : indice de fréquence des traitements. Gestion mécanisée annuelle ou pérenne : enherbement spontané fauché ; Plante de couverture : *Neonotonia wightii*. Gestion annuelle : rupture annuelle du cycle de la pratique (par un herbicide) à l'entrée de la saison sèche pour limiter les compétitions pour l'eau entre l'enherbement et l'arbre). Gestion pérenne : pas de rupture de cycle. Plante de couverture pérenne : gestion sans herbicide, totalement manuelle.